

***IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE***

Applicant: Shinji HAYASHI  
Title: AIRBAG APPARATUS AND COVER  
Appl. No.: Unassigned  
Filing Date: 08/19/2003  
Examiner: Unassigned  
Art Unit: Unassigned

**CLAIM FOR CONVENTION PRIORITY**

Commissioner for Patents  
PO Box 1450  
Alexandria, Virginia 22313-1450

Sir:

The benefit of the filing date of the following prior foreign application filed in the following foreign country is hereby requested, and the right of priority provided in 35 U.S.C. § 119 is hereby claimed.

In support of this claim, filed herewith is a certified copy of said original foreign application:

- Japanese Patent Application No. 2002-262960 filed 9/9/2002.

Respectfully submitted,

Date: August 19, 2003

By Michael D. Kaminski

FOLEY & LARDNER  
Customer Number: 22428

Michael D. Kaminski  
Attorney for Applicant  
Registration No. 32,904



22428

PATENT TRADEMARK OFFICE

Telephone: (202) 672-5490  
Facsimile: (202) 672-5399

日 本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2002年 9月 9日

出 願 番 号

Application Number:

特願2002-262960

[ ST.10/C ]:

[ JP 2002-262960 ]

出 願 人

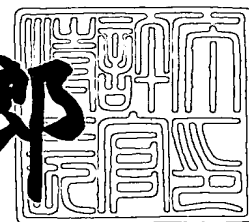
Applicant(s):

タカタ株式会社

2003年 6月24日

特 許 庁 長 官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

太田信一郎



出証番号 出証特2003-3049654

【書類名】 特許願

【整理番号】 P-10716

【あて先】 特許庁長官殿

【発明者】

    【住所又は居所】 東京都港区六本木 1 丁目 4 番 3 0 号   タカタ株式会社内

    【氏名】 林 信二

【特許出願人】

    【識別番号】 000108591

    【氏名又は名称】 タカタ株式会社

【代理人】

    【識別番号】 100086911

    【弁理士】

    【氏名又は名称】 重野 剛

【手数料の表示】

    【予納台帳番号】 004787

    【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

    【物件名】 明細書   1

    【物件名】 図面   1

    【物件名】 要約書   1

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 エアバッグ装置及びその蓋部材

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 エアバッグの膨張時に開放するドア部を有した蓋本体と、  
該蓋本体の裏面に一体化された裏打板と  
を有するエアバッグ装置の蓋部材において、  
該蓋部材をエアバッグ装置のコンテナに連結するための連結部材を、該裏打板  
とは別体に設けたことを特徴とする蓋部材。

【請求項 2】 請求項 1 において、該連結部材は、該裏打板に重なる前片と  
、該前片から蓋本体の後方に立ち上り、該コンテナに連結される脚片とを有して  
おり、

前記蓋本体の裏面から後方に突片が突設されており、  
前記連結部材の前片及び前記裏打板にそれぞれ設けられた開口に該突片が挿通  
され、該突片に該連結部材が連結されていることを特徴とする蓋部材。

【請求項 3】 請求項 2 において、前記連結部材の前片に、前記開口の開口  
縁から起立する起立片が設けられており、

該起立片と前記突片とが重ね合わされて連結されていることを特徴とする蓋部  
材。

【請求項 4】 請求項 2 または 3 において、前記裏打板は、その板央部が蓋  
本体の前記ドア部に固着され、裏打板の縁部は該板央部に屈曲可能に連なってお  
り、

該縁部に前記開口が設けられ、該縁部を蓋本体の裏面に重ねることにより該開  
口に前記突片が挿入されていることを特徴とする蓋部材。

【請求項 5】 請求項 1 ないし 4 のいずれか 1 項において、前記蓋本体はリ  
ッドまたはインストルメントパネルであることを特徴とする蓋部材。

【請求項 6】 前面が開放したコンテナと、該コンテナ内に収容されたエア  
バッグと、該エアバッグを膨張させるためのガス発生器と、該コンテナの前面を  
覆っている蓋部材とを有するエアバッグ装置において、

該蓋部材が請求項 1 ないし 5 のいずれか 1 項に記載の蓋部材であることを特徴

とするエアバッグ装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、自動車等の高速移動体に設けられるエアバッグ装置とその蓋部材に関するものであり、特に助手席用エアバッグ装置に適用するのに好適なエアバッグ装置及びその蓋部材に関するものである。詳しくは、本発明は、蓋部材が蓋本体及び裏打板を有する蓋部材と、この蓋部材を備えたエアバッグ装置とに関する。

【0002】

【従来の技術】

助手席用エアバッグ装置は、助手席前方に設置されるものであり、前面が開放したコンテナと、該コンテナ内に收容されたエアバッグと、該エアバッグを膨張させるためのガス発生器と、該コンテナの前面を覆っている蓋部材とを有する。このガス発生器がガス噴出作動すると、エアバッグが膨張し、蓋部材がエアバッグに押されて開放し、エアバッグが車両室内に展開する。

【0003】

この蓋部材として、特開2002-12116号には、合成樹脂製の蓋本体としてのインストルメントパネルと、該インストルメントパネルの裏面に振動溶着により固着された裏打板兼用連結部材としての合成樹脂製エアバッグブラケットとからなるものが記載されている。このエアバッグブラケットがコンテナとしてのエアバッグケースに連結されている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

上記特開2002-12116号にあっては、インストルメントパネルとエアバッグブラケットとを異種材料で構成することが可能であるが、裏打板兼用連結部材は同一合成樹脂にて一体に成形されている。

【0005】

本発明は、裏打板と連結部材とを異種材料にて構成することが可能な蓋部材と

、この蓋部材を備えたエアバッグ装置とを提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】

本発明の蓋部材は、エアバッグの膨張時に開放するドア部を有した蓋本体と、該蓋本体の裏面に一体化された裏打板とを有するエアバッグ装置の蓋部材において、該蓋部材をエアバッグ装置のコンテナに連結するための連結部材を、該裏打板とは別体に設けてなるものである。

【0007】

本発明のエアバッグ装置は、前面が開放したコンテナと、該コンテナ内に収容されたエアバッグと、該エアバッグを膨張させるためのガス発生器と、該コンテナの前面を覆っている蓋部材とを有するエアバッグ装置において、該蓋部材が本発明の蓋部材であることを特徴とするものである。

【0008】

本発明のエアバッグの蓋部材にあっては、蓋本体に裏打板が連なり、該裏打板とは別体の連結部材が設けられているので、裏打板と連結部材とを異種材料にて構成することができる。そのため、エアバッグ膨張時に大きく屈曲する裏打板をそれにふさわしい材料にて構成することができる。これにより、エアバッグ装置のエアバッグ展開特性を向上させることが可能となる。

【0009】

この蓋部材にあっては、該連結部材は、該裏打板に重なる前片と、該前片から蓋本体の後方に立ち上り、該コンテナに連結される脚片とを有しており、蓋本体の裏面から後方に突片が突設されており、前記連結部材の前片及び前記裏打板にそれぞれ設けられた開口に該突片が挿通され、該突片に該連結部材が連結されていることが好ましい。この構成とすることにより、連結部材と蓋本体との連結強度を高めることができる。この場合、連結部材の前片に、前記開口の開口縁から起立する起立片が設けられており、該起立片と前記突片とが重ね合わされて連結されている構成とすることにより、連結部材と蓋本体との連結強度を更に高いものとすることができる。

【0010】

本発明では、裏打板は、その板央部が蓋本体の前記ドア部に固着され、裏打板の縁部は該板央部に屈曲可能に連なっており、該縁部に前記開口が設けられ、該縁部を蓋本体の裏面に重ねることにより該開口に前記突片が挿入されている構成としてもよい。このように構成すると、突片を裏打板の後方に容易に突出させることができる。また、蓋本体のドア部が開放する場合、裏打板の段部に加えられる引張応力が該突片によって対抗されるようになる。

## 【 0 0 1 1 】

この蓋本体は、リッド及びインストルメントパネルのいずれかであってもよい。

## 【 0 0 1 2 】

## 【発明の実施の形態】

以下、図面を参照して実施の形態について説明する。第 1 図は実施の形態に係る助手席用エアバッグ装置の断面図、第 2 図は第 1 図のエアバッグ装置のエアバッグ膨張時の断面図、第 3 図は蓋本体及び裏打板の斜視図、第 4 図は蓋部材の分解斜視図、第 5 図 (a), (b), (c), (d) は蓋部材の組立構造図である。

## 【 0 0 1 3 】

このエアバッグ装置 10 は、前方が開放した容器形状のコンテナ 12 と、折り畳まれて該コンテナ 12 内に収容されたエアバッグ 14 と、該エアバッグ 14 を膨張させるためのガス発生器 16 と、コンテナ 12 の前面を覆っている蓋部材 18 とを有する。

## 【 0 0 1 4 】

この蓋部材 18 は、最前面側の蓋本体 20 と、該蓋本体 20 の裏面に設けられた裏打板 30 と、該裏打板 30 の裏側に設けられた連結部材 40 とを有している。

## 【 0 0 1 5 】

蓋本体 20 は、前記コンテナ 12 に対面する中央領域がドア部 22 となっている。このドア部 22 には、開裂開始用の溝等の凹所よりなるテアライン 24 が設けられている。

## 【 0 0 1 6 】

蓋本体 2 0 の周縁部すなわちコンテナ 1 2 の前方領域よりも側方に張り出す部分は、フランジ部 2 6 となっている。このフランジ部 2 6 の裏面から突片 2 8 が略垂直に立設されている。この突片 2 8 には、後述するボルト 6 0 の挿通孔 2 8 a が設けられている。この蓋本体 2 0 は合成樹脂製であり、突片 2 8 が一体に成形されている。

## 【 0 0 1 7 】

裏打板 3 0 は、蓋本体 2 0 のドア部 2 2 と重なる板央部 3 2 と、前記テアライン 2 4 と重なるように該板央部 3 2 に設けられたスリット 3 4 と、該板央部 3 2 に連なる縁部 3 6 と、該縁部 3 6 に設けられた、突片 2 8 の挿通用の開口 3 8 とを有している。この裏打板 3 0 も合成樹脂製であり、板央部 3 2 は蓋本体 2 0 のドア部 2 2 と一体化されている。板央部 3 2 とドア部 2 2 とを一体化させるには、蓋本体 2 0 を射出成形した後、続けて裏打板 3 0 を射出成形して板央部 3 2 とドア部 2 2 とを一体に成形する二色成形によって蓋本体 2 0 と裏打板 3 0 とを成形すればよい。また、蓋本体 2 0 と裏打板 3 0 とを別々に成形しておき、振動溶着などの固着手法によって結合させて一体化させてもよい。

## 【 0 0 1 8 】

この裏打板 3 0 は、その縁部 3 6 が板央部 3 2 に対し略垂直となるように成形される。縁部 3 6 は板央部 3 2 に対し屈曲可能となっている。

## 【 0 0 1 9 】

連結部材 4 0 は、合成樹脂製のものであり、この裏打板 3 0 の縁部 3 6 に連なる前片 4 2 と、該前片 4 2 から後方に立設された脚片 4 4 と、前片 4 2 に設けられた、突片 2 8 の挿入用の開口 4 6 と、該開口 4 6 の両側の開口縁から立設された 1 対の起立片 4 8 とを有する。この起立片 4 8 には、ボルト 6 0 の挿通用の開口 4 8 a が設けられている。前記脚片 4 4 には、コンテナ 1 2 に設けられたフック部材 6 4 の係合用の開口 4 4 a が設けられている。

## 【 0 0 2 0 】

蓋部材 1 8 を組み立てるには、第 3 図のように、板央部 3 2 から起立している縁部 3 6 を第 3, 5 図の矢印  $\theta$  方向に倒し、開口 3 8 に突片 2 8 を差し込みなが



ら該縁部 3 6 を蓋本体 2 0 のフランジ部 2 6 に重ね合わせる（第 5 図（b））。次に、連結部材 4 0 の前片 4 2 をこの縁部 3 6 に重ね合わせ、この際、開口 4 6 に突片 2 8 を差し込む（第 4 図及び第 5 図（c））。

## 【 0 0 2 1 】

次いで、U 字形のクリップ金具 5 0 を 1 対の縁部 4 8，4 8 に外嵌させる。このクリップ金具 5 0 は、1 対の平行片 5 2，5 2 を備え、これらの平行片 5 2，5 2 にそれぞれボルト孔 5 4 が設けられている。一方のボルト孔 5 4 には雌ネジが設けられている。

## 【 0 0 2 2 】

このクリップ金具 5 0 で起立片 4 8，4 8 を挟持した後、ボルト孔 5 4、及び開口 4 8 a、2 8 a にボルト 6 0 を通して螺じ込む。これにより、連結部材 4 0 及び裏打板 3 0 の縁部 3 6 が蓋本体 2 0 と一体化され、蓋部材 1 8 が完成する。

## 【 0 0 2 3 】

このように完成した蓋部材 1 8 をコンテナ 1 2 の前方から該コンテナ 1 2 に係合させる。そして、連結部材 4 0 の脚片 4 4 に設けられた開口 4 4 a とコンテナ 1 2 のフック部材 6 4 とを係合させることにより、蓋部材 1 8 がコンテナ 1 2 に連結され、エアバッグ装置 1 0 が完成する。

## 【 0 0 2 4 】

このように構成されたエアバッグ装置 1 0 において、ガス発生器 1 6 がガス噴出作動すると、エアバッグ 1 4 が膨張し、ドア部 2 2 がテアライン 2 4 に沿って開裂し、第 2 図の通りドア部 2 2 が外方に開き出す。この際、ドア部 2 2 とフランジ部 2 6 との境目付近に応力が集中し、該境目付近で蓋本体 2 0 が断裂し、ドア部 2 2 がフランジ部 2 6 から切り離される。このドア部 2 2 に裏打板 3 0 が連結されており、この裏打板 3 0 の縁部 3 6 は突片 2 8 に係止されているため、ドア部 2 2 が飛散することはない。

## 【 0 0 2 5 】

なお、開き出したドア部 2 2 がフランジ部 2 6 に連なっているもよい。

## 【 0 0 2 6 】

ドア部 2 2 が開き出すときには、裏打板 3 0 は、板央部 3 2 と縁部 3 6 との境

目付近で屈曲し、ドア部 2 2 及び板央部 3 2 が一体となって開き出す。これにより、エアバッグ 1 4 は車両室内に展開し、助手席乗員を受け止めて保護する。

#### 【 0 0 2 7 】

このエアバッグ装置 1 0 の蓋部材 1 8 にあつては、蓋本体 2 0、裏打板 3 0 及び連結部材 4 0 を異種材料にて構成することができ、それぞれがふさわしい特性を有した材料にて構成される。例えば、連結部材 4 0 を高強度材料にて構成し、裏打板 3 0 を屈曲特性の良好な材料にて構成し、蓋本体 2 0 を触感や美観の良好な材料にて構成することができる。

#### 【 0 0 2 8 】

蓋本体 2 0 は、例えばポリプロピレン、変性 P P O（ポリフェニレンオキサイド）、A B S などにて構成することができる。裏打板 3 0 は例えば熱可塑性エラストマーにて構成することができる。連結部材 4 0 は裏打板 3 0 よりも高強度の熱可塑性エラストマーまたはポリプロピレンにて構成することができる。

#### 【 0 0 2 9 】

なお、この実施の形態では、突片 2 8 に縁部 3 6 の開口 3 8 を係合させているので、裏打板 3 0 の取付強度が高い。また、第 5 図のように、蓋部材 1 8 の組み立ては極めて簡単である。

#### 【 0 0 3 0 】

上記実施の形態では、蓋本体 2 0 は、コンテナ 1 2 よりも一回り程度大きなりッドとなっているが、インストルメントパネルであってもよい。また、クリップ金具 5 0 とボルト 6 0 とで突片 2 8 及び起立片 4 8 を固定しているが、クリップ金具を突片 2 8 及び起立片 4 8 に熱風若しくは超音波溶着することで固定することもできる。

#### 【 0 0 3 1 】

##### 【発明の効果】

以上の通り、本発明によると、蓋本体、裏打板及び連結部材をそれぞれにふさわしい材料にて構成することができ、エアバッグの展開特性を向上させる等の効果を得ることができる。

##### 【図面の簡単な説明】

【図 1】

実施の形態に係る助手席用エアバッグ装置の断面図である。

【図 2】

第 1 図のエアバッグ装置のエアバッグ膨張時の断面図である。

【図 3】

蓋本体及び裏打板の斜視図である。

【図 4】

蓋部材の分解斜視図である。

【図 5】

蓋部材の組立構造図である。

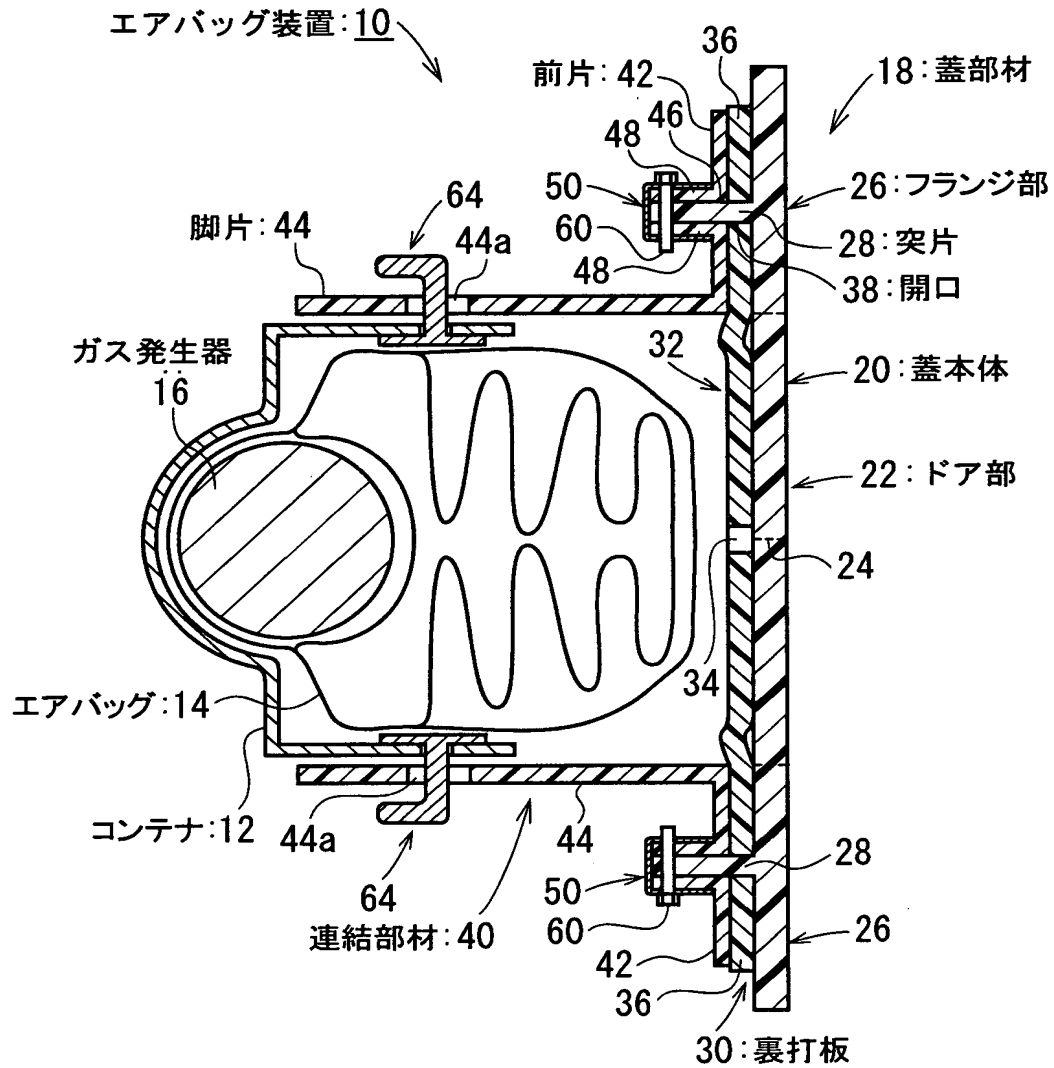
【符号の説明】

- 1 0 エアバッグ装置
- 1 2 コンテナ
- 1 4 エアバッグ
- 1 6 ガス発生器
- 1 8 蓋部材
- 2 0 蓋本体
- 2 2 ドア部
- 2 6 フランジ部
- 2 8 突片
- 3 0 裏打板
- 3 2 板央部
- 3 6 縁部
- 4 0 連結部材
- 4 2 前片
- 4 4 脚片
- 4 8 起立片

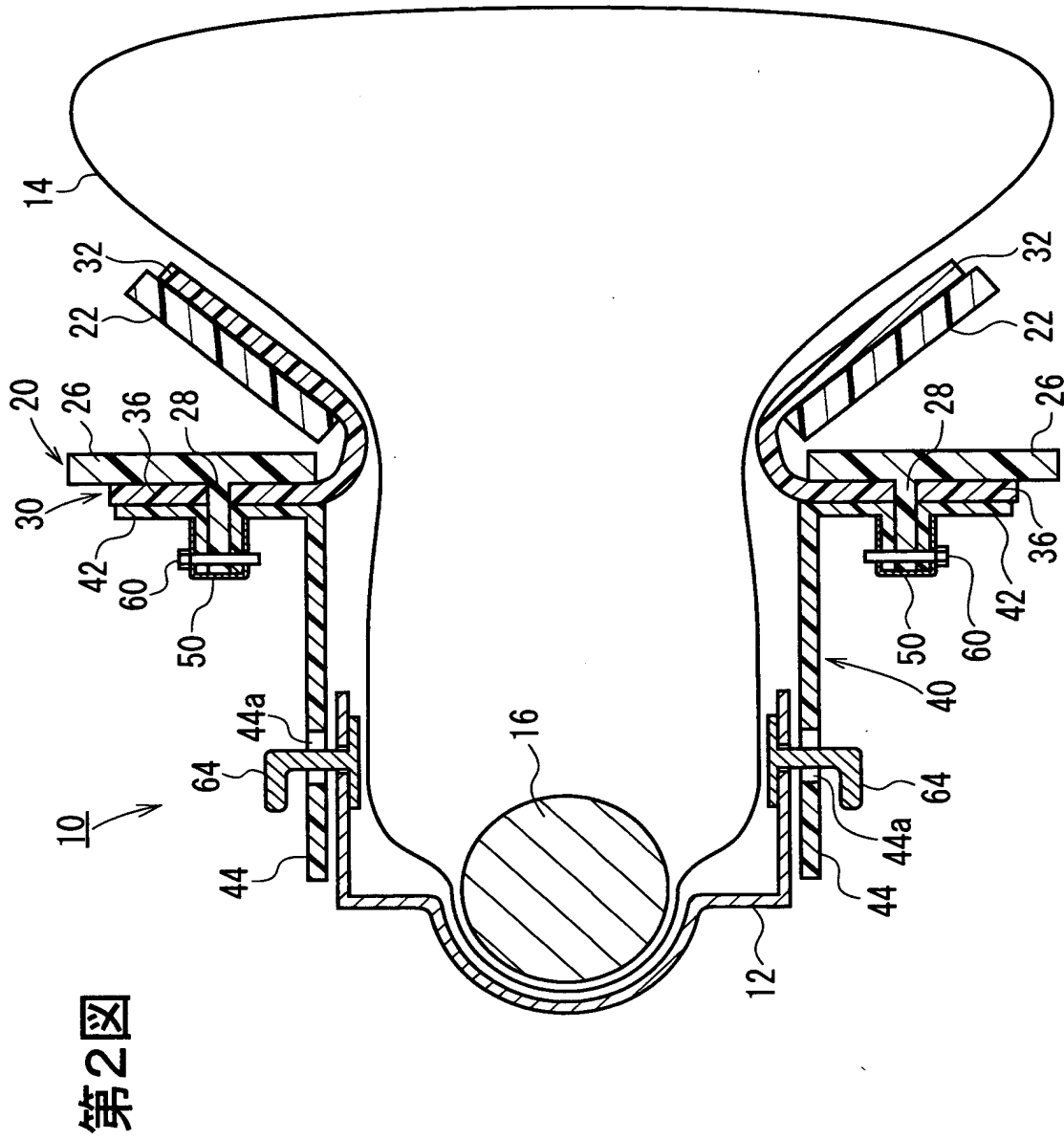
【書類名】 図面

【図 1】

## 第1図

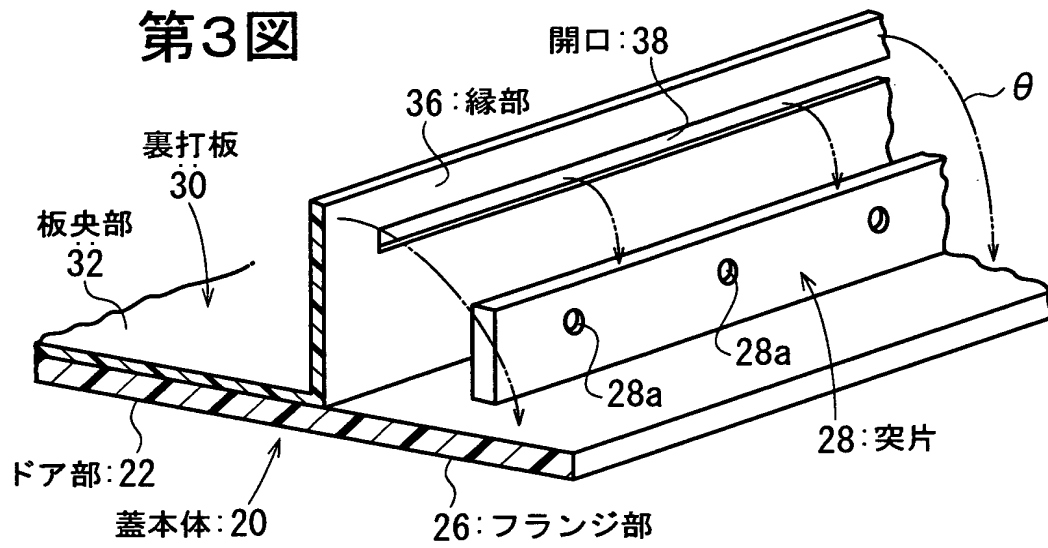


【図 2】

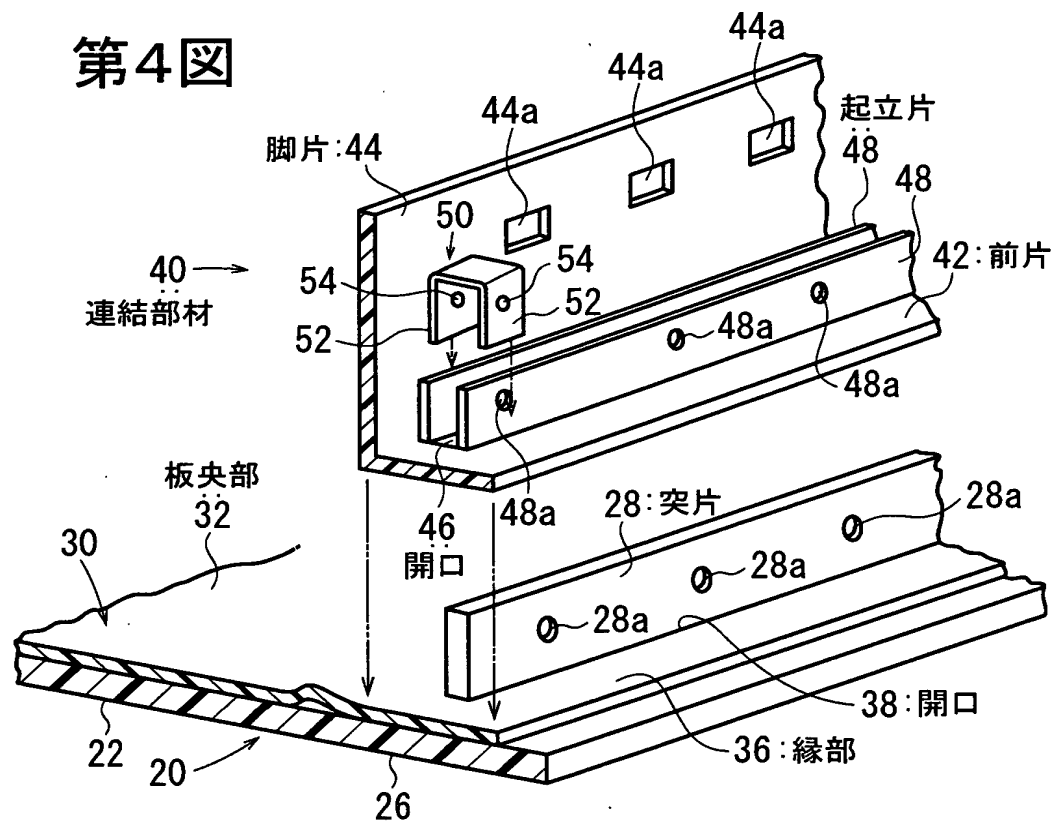


第2図

【図 3】

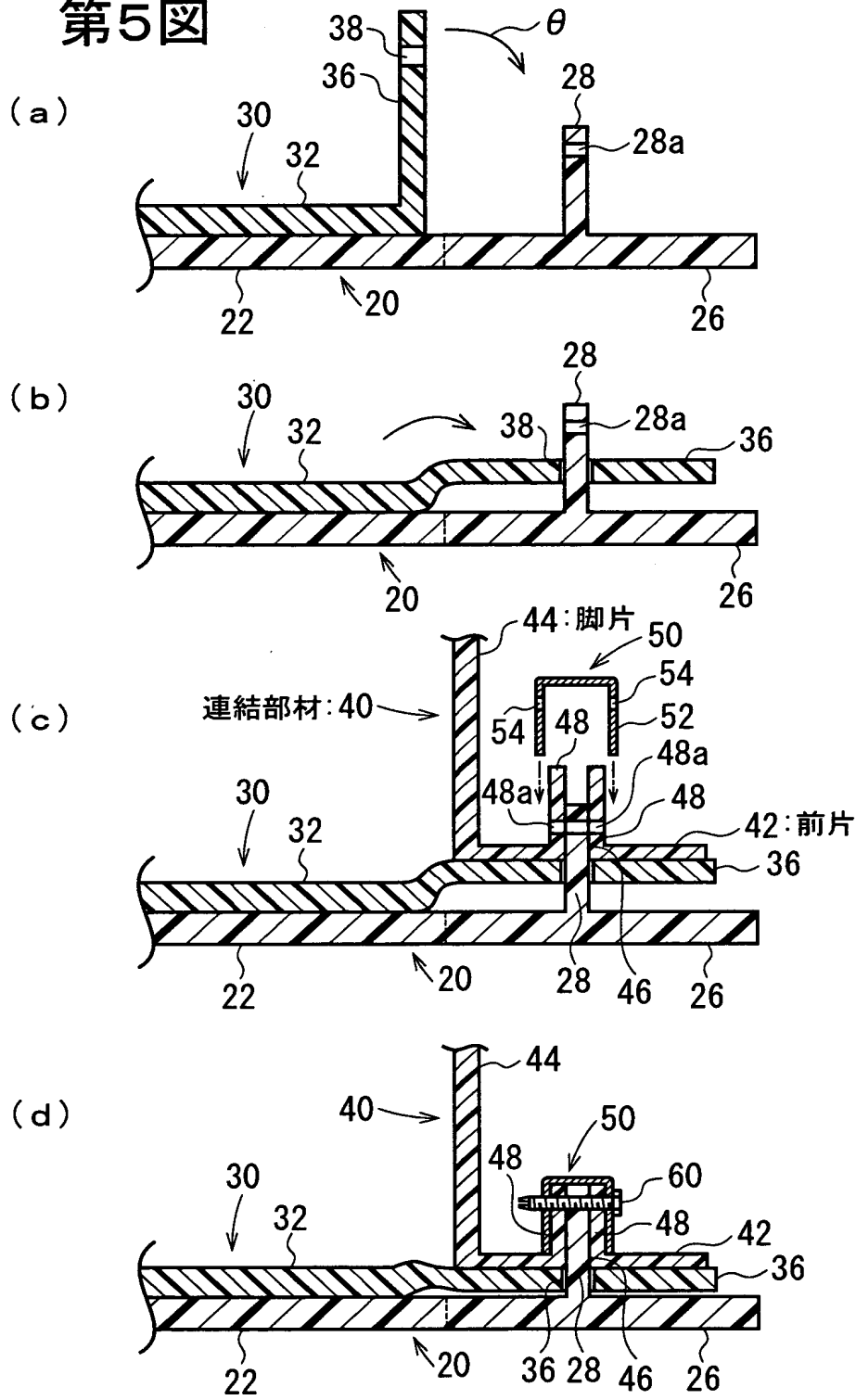


【図 4】



【図 5】

第5図



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 蓋本体、裏打板及び連結部材をそれぞれにふさわしい材料にて構成することができるようにする。

【解決手段】 エアバッグ装置 1 0 は、前方が開放した容器形状のコンテナ 1 2 と、折り畳まれて該コンテナ 1 2 内に収容されたエアバッグ 1 4 と、該エアバッグ 1 4 を膨張させるためのガス発生器 1 6 と、コンテナ 1 2 の前面を覆っている蓋部材 1 8 とを有する。この蓋部材 1 8 は、最前面側の蓋本体 2 0 と、該蓋本体 2 0 の裏面に設けられた裏打板 3 0 と、該裏打板 3 0 の裏面に設けられた連結部材 4 0 とを有している。縁部 3 6 を倒し、開口 3 8 に突片 2 8 を差し込みながらフランジ部 2 6 に重ね合わせる。次に、連結部材 4 0 をこの縁部 3 6 に重ね合わせ、開口 4 6 に突片 2 8 を差し込み、クリップ金具 5 0 及びボルト 6 0 で固定する。

【選択図】 図 1



認定・付加情報

特許出願の番号	特願2002-262960
受付番号	50201347210
書類名	特許願
担当官	第六担当上席 0095
作成日	平成14年 9月10日

<認定情報・付加情報>

【提出日】 平成14年 9月 9日

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000108591]

1. 変更年月日	1990年 8月 7日
[変更理由]	新規登録
住 所	東京都港区六本木1丁目4番30号
氏 名	タカタ株式会社